

M35a フレア統計の応用によるフレア活動史の過去への伸長

河村聡人, 柴田一成

太陽の黒点の観測史が約400年あることに対し、フレアの観測史はH α での観測で約65年、X線で約45年である。そのなかで100年に一度やそれ以上に稀な巨大フレア（スーパーフレア）の議論をしようとする事は不可能である。一方、フレアに伴いコロナ質量放出が起こり、それが地球磁気圏に衝突し、磁気嵐が起こった場合、その観測記録は約140年遡ることができる。

我々は2019年春季大会において、黒点の面積とフレアのX線強度、コロナ質量放出の統計的分析を発表した。この分析により、大きな黒点ほど強いX線強度のフレアでなければコロナ質量放出を伴わないことがわかった。この統計を応用し、巨大な磁気嵐の発生時期に出ていた黒点の面積からフレアのX線強度を推測する手法を提案する。この手法によりフレア活動史が140年へと伸長でき、スーパーフレアなどの議論への基本的なデータを提供できるものと期待する。当発表ではこの統計的フレア推測手法の紹介と発展性を議論する。